

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-6958

(43)公開日 平成5年(1993)1月29日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 M 1/02  
1/05  
1/21

識別記号

庁内整理番号

C 9077-5K  
C 9077-5K  
L 9077-5K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全 3 頁)

(21)出願番号

実願平3-60730

(22)出願日

平成3年(1991)7月5日

(71)出願人 000004329

日本ビクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72)考案者 太田 充昭

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

(72)考案者 長島 悟

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

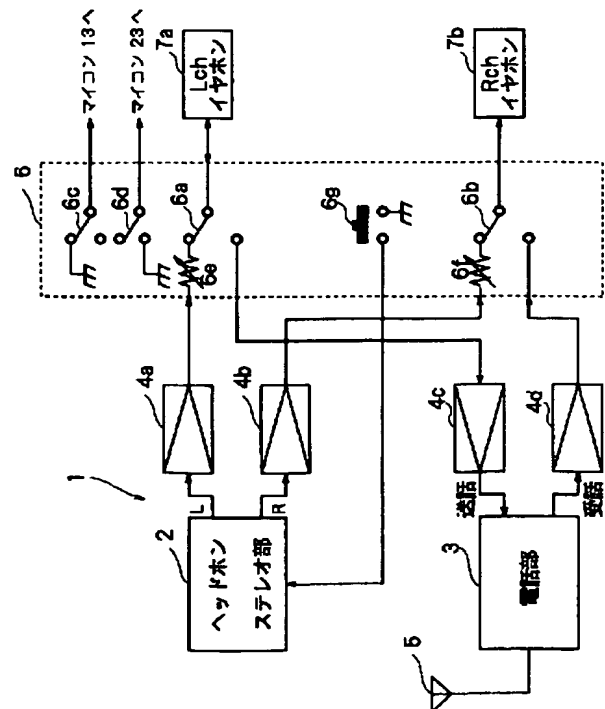
(74)代理人 弁理士 下田 容一郎 (外1名)

(54)【考案の名称】 ヘッドホンステレオ付携帯電話機

(57)【要約】

【目的】 ヘッドホンステレオと携帯電話機を一体化すること。

【構成】 ヘッドホンステレオ部2と、電話部3と、イヤホン7a、7bと、このイヤホン7a、7bの接続を前記ヘッドホンステレオ部2又は前記電話部3の何れかに切替える切替スイッチ6a、6bと、電話の呼出音をヘッドホンステレオの再生音より優先させる呼出音優先回路27とを設けた。このように構成することにより、ヘッドホンステレオと電話両方に使用でき、更に前記イヤホン7a、7bを電話の場合は送受話器として使用できる。又、前記呼出音優先回路27によりヘッドホンステレオで音楽等を再生中でも、電話の呼出音が優先して前記イヤホン7a、7bから再生されるので、呼出音を聞き逃すことがない。



1

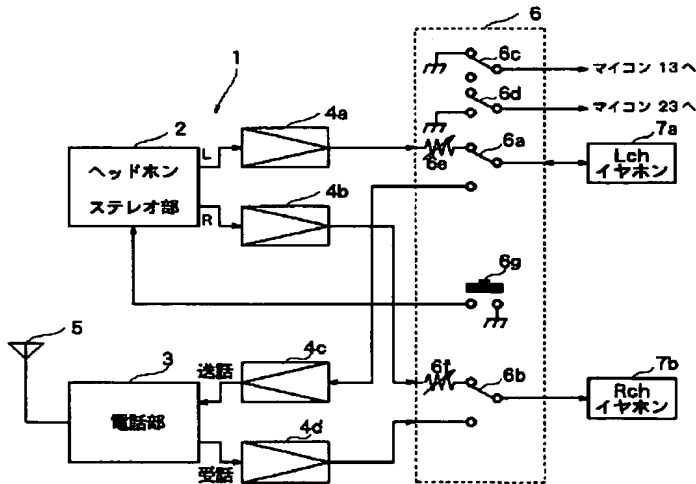
## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 音声信号を再生するヘッドホンステレオ部と、電話部と、一対のイヤホン又はスピーカと、前記ヘッドホンステレオ部又は前記電話部何れか一方と前記一対のイヤホン又はスピーカを接続する切換部とにより構成したことを特徴とするヘッドホンステレオ付携帯電話機。

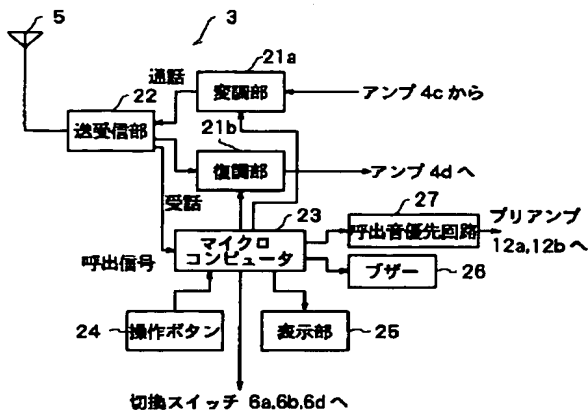
【請求項2】 前記一対のイヤホン又はスピーカを前記ヘッドホンステレオ部と接続する時は前記一対のイヤホン又はスピーカを音声信号の再生に用い、前記電話部と接続する時は一方のイヤホン又はスピーカを送話器として用い他方を受話器として用いることを特徴とする請求項1記載のヘッドホンステレオ付携帯電話機。

【請求項3】 前記電話部の呼出音は、前記ヘッドホンステレオ部の再生音より優先して前記一対のイヤホン又はスピーカから再生される呼出音優先回路を備えたことを特徴とする請求項1記載のヘッドホンステレオ付携帯

【図1】



【図3】



2

電話機。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案に係るヘッドホンステレオ付携帯電話機の一例の構成図である。

【図2】 同ヘッドホンステレオ部の一例の構成図である。

【図3】 同電話部の一例の構成図である。

【図4】 同イヤホンの一例の外観図である。

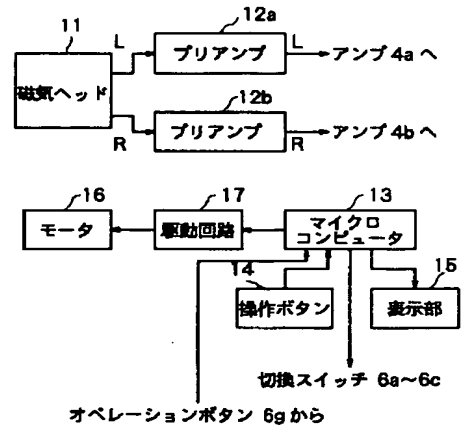
【図5】 同一例の外観図である。

10 【図6】 同動作説明用フローチャートである。

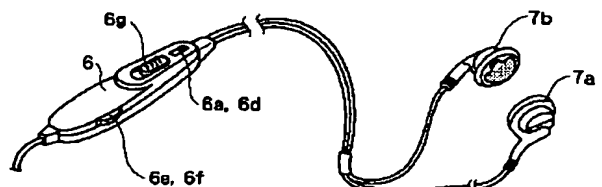
## 【符号の説明】

1…ヘッドホンステレオ付携帯電話機、2…ヘッドホンステレオ部、3…電話部、6…リモコン操作部、6a～6d…切換スイッチ、7a…Lchイヤホン、7b…Rchイヤホン、13…マイクロコンピュータ、14、24…操作ボタン、15、25…表示部。

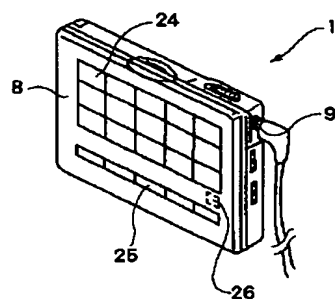
【図2】



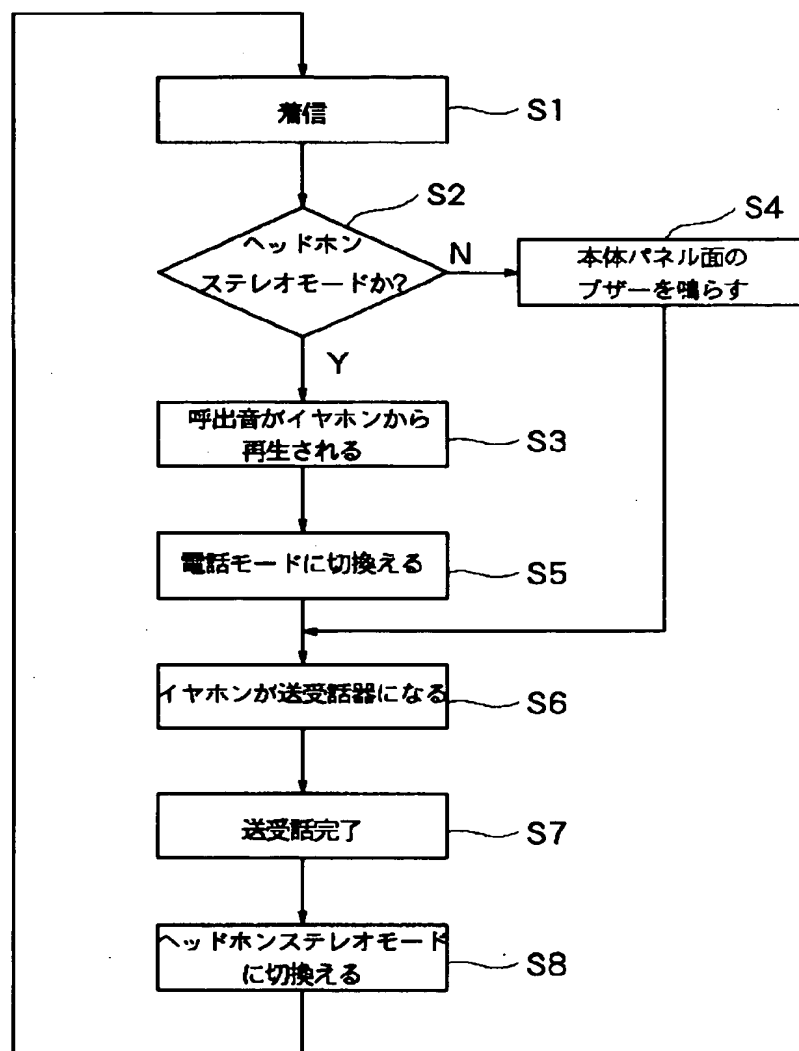
【図4】



【図5】



【図6】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

所謂ヘッドホンステレオと携帯電話機に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

磁気テープ等に記録した音声信号を再生する所謂ヘッドホンステレオと、移動用の携帯電話機は夫々単独の装置として用いられてきた。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

ヘッドホンステレオと携帯電話機両方が必要な場合、これら2台の装置を用意しなければならなかった。

**【0004】****【課題を解決するための手段】**

ヘッドホンステレオ部と、電話部と、一対のイヤホン又はスピーカ（以下、イヤホン等という。）と、このヘッドホンステレオ部又は電話部何れか一方と前記イヤホン等とを接続する切換部とによりヘッドホンステレオ付携帯電話機を構成した。更に、前記イヤホン等を音声の再生と送受話用に用い、且つ、前記ヘッドホンステレオ部の再生より前記電話部の呼出音の再生を優先させる呼出音優先回路とを備えた。

**【0005】****【作用】**

切換部を切換えることによりヘッドホンステレオ又は携帯電話機として動作する。更に、イヤホン等をヘッドホンステレオ部と接続した時は音声信号を再生し、電話部と接続した時はイヤホン等のうちの一方は送話器に、他方は受話器になる。又、ヘッドホンステレオ部動作時でも電話部に着信があると、電話の呼出音が前記ヘッドホンステレオの再生音より優先してイヤホン等から再生される。

**【0006】****【実施例】**

以下、本考案の実施例について添付図面を参照しながら説明する。図1は本考案に係るヘッドホンステレオ付携帯電話機の一例の構成図、図2は同ヘッドホンステレオ部の一例の構成図、図3は同電話部の一例の構成図、図4は同イヤホンの一例の外観図、図5は同全体の外観図、図6は同動作説明用フローチャートである。尚、実施例では、ヘッドホンステレオとして磁気テーププレーヤを用いたが、録音機能を備えた磁気テーププレーヤにも同様に用いることができ、又磁気テーププレーヤのみならず、例えばCDプレーヤにも用いることができる。又、携帯電話機として、所謂移動型携帯電話機を用いたがコードレス電話機にも同様に用いることができる。移動型携帯電話機はアナログ型、デジタル型どちらにも用いることができる。

#### 【0007】

図1において、ヘッドホンステレオ付携帯電話機1は、ヘッドホンステレオ部2と、電話部3と、前記ヘッドホンステレオ部2の左チャンネル（以下、Lchという。）及び右チャンネル（以下、Rchという。）音声出力信号を夫々増幅するアンプ4a、4bと、送話信号を増幅するアンプ4cと、このアンプ4cの出力信号を入力する電話部3と、この電話部3から出力される送話信号を送信する空中線5と、この空中線5で受信した受話信号を前記電話部3で受信し更に増幅するアンプ4dと、前記アンプ4a、4b、4dの出力側及び4cの入力側と夫々接続され前記ヘッドホンステレオ部2又は前記電話部3何れかに接続を切換える切換スイッチ6a、6bと、この切換スイッチ6a、6bを介して接続されるLchイヤホン7a及びRchイヤホン7bとにより構成される。尚、前記イヤホン7a、7bの代りにスピーカを用いてもよい。

#### 【0008】

更に前記切換スイッチ6a、6bには前記ヘッドホンステレオ部2及び電話部3のマイクロコンピュータ（以下、マイコンという。）に切換モード信号を入力する切換スイッチ6c、6dが設けられ、前記アンプ4aと前記切換スイッチ6aとの間及び前記アンプ4bと前記切換スイッチ6bとの間に夫々外部ボリウム6e、6fが接続され、前記ヘッドホンステレオ部2には外部操作スイッチ（以下、オペレーションボタンという。）6gが接続され前記ヘッドホンステレオ部

2の動作を外部から制御する。尚、前記切換スイッチ6 a乃至6 dは連動スイッチ、前記外部ボリューム6 e, 6 fは連動ボリュームで、前記スイッチ6 a乃至6 d、ボリューム6 e, 6 f及びオペレーションボタン6 gはリモコン操作部6に設けられる。

#### 【0009】

図2において、前記ヘッドホンステレオ部2は図示しない磁気テープからL c h及びR c h音声信号を検出する磁気ヘッド11と、この検出した音声信号を増幅するプリアンプ12 a, 12 bと、前記ヘッドホンステレオ部2の操作を制御するマイコン13と、このマイコン13に制御信号を入力する操作ボタン14と、操作状態を前記マイコン13の出力信号により表示する表示部15と、前記マイコン13の出力信号によりモータ16を駆動する駆動回路17とにより構成される。又、前記プリアンプ12 a, 12 bの出力信号は夫々前記アンプ4 a, 4 bに入力される。

#### 【0010】

図3において、前記電話部3は送話器となる前記イヤホン7 aの出力信号を前記アンプ4 cを介して入力し変調する変調部21 aと、この変調部21 aの出力信号を増幅する送受信部22と、この送受信部22の出力信号を送信する前記空中線5と、この空中線5より前記送受信部22に入力された受話信号を復調して前記アンプ4 dを介して受話器となる前記イヤホン7 bに入力する復調部21 bと、前記電話部3の操作を制御するマイコン23と、このマイコン23に制御信号を入力する操作ボタン24と、操作状態を表示する表示部25とにより構成される。又、前記送受信部22より入力された呼出信号は前記マイコン23を介してブザー26を鳴らす他、前記マイコン23で電子音に変換され呼出音優先回路27と前記プリアンプ12 a, 12 bを介して前記イヤホン7 a, 7 bでも再生される。

#### 【0011】

尚、本実施例においては前記マイコン13と23、操作ボタン14と24、及び表示部15と25は夫々一つのマイコン、操作ボタン、及び表示部を共用するよう構成されている。

## 【0012】

図4において、前記リモコン操作部6には連動した前記切換スイッチ6a乃至6d、連動した前記外部ボリューム6e、6f及び前記オペレーションボタン6gが取付けられ、前記リモコン操作部6の出力側に前記イヤホン7a、7bが接続され、入力側は前記アンプ4a乃至4dと接続される。

## 【0013】

図5において、前記ヘッドホンステレオ付携帯電話機1は従来のヘッドホンステレオと同様に略箱型に形成され、本体パネル面8にテンキー（0乃至9の数字キー）等の操作ボタン24と、表示部25と、ブザー26と、イヤホンジャック9とを備える。

## 【0014】

次に本実施例の動作について図6のフローチャートを参照しながら説明する。S1にてまず電話がかかってくる（着信する）と、S2に進み前記切換スイッチ6a乃至6dがヘッドホンステレオ部2に接続されている（ヘッドホンステレオモード）かどうかを調べる。ヘッドホンステレオモードの時はS3に進み、前記マイコン23で呼出信号が電子音（呼出音）に変換され前記呼出音優先回路27及び前記プリアンプ12a、12bを介して前記イヤホン7a、7bで再生される。即ち、使用者がヘッドホンステレオモードで音楽等を聴いていても、着信があると音楽等より優先して前記呼出音が前記イヤホン7a、7bで再生される。次に、電話がかかってきたことを知った使用者は、S5に進み前記切換スイッチ6a乃至6dを電話部3と接続し（電話モード）S6に進む。尚、前記呼出音優先回路27は、呼出音と音楽等が混合して再生されるよう構成してもよい。一方、S2で電話モードの時はS4に進み前記本体パネル面8に設けた前記ブザー26を鳴らした後、S6に進む。

## 【0015】

S6では、本実施例では前記イヤホン7aが送話器として動作し、前記イヤホン7bが受話器として動作する。勿論この逆にしてもよい。次に、S7で送受話が終了するとS8に進み、前記切換スイッチ6a乃至6dをヘッドホンステレオモードに戻すと、再度音楽等が再生される。

## 【0016】

又、前記電話部 3 に一般に用いられる所謂留守番電話機能を付加してもよい。

この場合、前記ヘッドホンステレオ部 2 には留守録音するための録音機能を設けておく必要がある。しかし、留守時にメッセージを送話するだけでよければ録音機能を設ける必要はない。

## 【0017】

まず電話モードの時、音楽等の磁気テープの代りに留守録音専用の磁気テープをセットする。次に、着信があると前記ブザー 26 が鳴り、使用者は前記イヤホン 7 a, 7 b を用いて送受話する。一方、前記本体パネル面 8 又はリモコン操作部 6 には予め送受話モード又は留守番電話モードを選択する図示しない切換スイッチを設けておく。即ち、留守番電話モード時には前記変調部 21 a の入力側と前記ヘッドホンステレオ部 2 の前記アンプ 4 a 又は 4 b の出力側とを接続し、前記復調部 21 b の出力側と前記ヘッドホンステレオ部 2 の図示しない録音入力端子とを接続する。こうすることにより留守番電話モード時には磁気テープの再生音が前記変調部 21 a で変調され、前記送受話器 22、空中線 5 を介して送信（送話）される一方、受信（受話）された信号は前記復調部 21 b を介して磁気テープに録音される。

## 【0018】

以上説明したように、本考案によればヘッドホンステレオと携帯電話機とを一体にしたので、マイコン、操作ボタン、表示部等を共通に用いることが可能になり、小型化、費用の低減を図ることができる。又、使用者にとっては、従来 2 台必要だった装置を 1 台で済ませることができ、持運び等が簡便になる。

## 【0019】

## 【考案の効果】

ヘッドホンステレオと携帯電話機とを一体として用いることができる。又、比較的回路を共通化し易い組合せなので、小型化及び費用の低減が可能になる。